5271

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE

ZOOLOGIQUE ET MALACOLOGIQUE

DE

BELGIQUE

T. XXXVIII

ANNÉE 1903




BRUXELLES
P. WEISSENBRUCH, IMPRIMEUR DU ROI
49, RUE DU POINÇON, 49

31 octobre 1904

LA FAUNE

DES

MOLLUSQUES FOSSILES NÉOGÈNES

DU PÉRIMÈTRE DU GOLFE DE NAPLES

PAR

Le Dr Raffaello BELLINI.

On sait que le périmètre du golfe de Naples est constitué de roches volcaniques, distinguées en basaltiques, ou de la contrée vésuvienne, et trachytiques, appartenant aux champs Phlégréens, limités par le petit fleuve Sebeto. Parmi ces formations, les couches fossilifères de l'île d'Ischia, du mont Somma, l'ancien Vésuve, et de la côte de Pozzuoli sont très importantes.

Dans deux de mes publications (1) je me suis occupé des Mollusques fossiles des deux premières de ces localités. Mais l'étude synthétique et totale de cette faune néogénique caractéristique est hautement intéressante non seulement sous le rapport paléontologique, mais aussi pour la connaissance de la faune malacologique qui vivait dans notre golfe aux époques antérieures à la nôtre.

En conséquence, j'espère que cette communication que j'ai l'honneur d'envoyer à la Société royale Zoologique et Malacologique de Belgique sera accueillie avec quelque intérêt.

La base de mon étude a été principalement la splendide collection des fossiles du mont Somma et des champs Phlégréens, qui fait partie

(1) R. Bellini, *Due nuovi Molluschi fossili dell' isola d'Ischia e revisione delle specie esistenti nella marna dell' isola stessa.* (Bollett. Soc. Zool. Ital., fasc. III-IV, anno IX. Rome, 1900.) — R. Bellini, *Notizie sulle formazioni fossilifere neogeniche recenti della regione vulcanica napoletana e Malacofauna del Monte Somma.* (Boll. Societa di Naturalisti in Napoli, anno XVII. Naples, 1903.)

du Musée géologique royal de Naples; cette collection commencée par R.-A. Philippi pendant les premières années du siècle dernier, augmentée par A. Scacchi, O.-G. Costa et G. Guiscardi, illustres géologues napolitains, a été gracieusement mise à ma disposition par le directeur du Musée, M. le professeur Bassani. J'ai aussi consulté la petite collection des coquilles du mont Somma, qui existe au Musée géologique royal de Turin; enfin, j'ai trouvé d'autres éléments d'étude dans la collection, que je possède maintenant, de mon regretté ami le baron Castriota-Scanderbeg, ainsi que dans plusieurs excursions faites dans les plus importantes localités fossilifères.

Tous ces dépôts, contemporains ou postérieurs aux temps de la plus grande activité volcanique de la région, sont lithologiquement caractérisés par des tufs, des marnes, des conglomérats et des grès; paléontologiquement par des formes appartenant à des espèces actuellement vivantes dans le golfe. Ces formations sont à rapporter à l'*Astien*, ou Pliocène récent, et au *Saharien*, ou Quaternaire ancien. On peut les appeler dans leur ensemble, suivant Renevier : *néogènes récentes*.

Aperçu des dépôts fossilifères néogènes de la région volcanique napolitaine.

LOCALITÉS.	CONSTITUTION LITHOLOGIQUE DES DÉPOTS.	AUTEURS QUI LES ONT ÉTUDIÉS.	OBSERVATIONS.	AGE DE FORMATION.
A. — *Mont Somma* (l'ancien Vésuve)	Argile, grès.	Hamilton, Monticelli, Scacchi, Guiscardi.	Blocs erratiques dans les ravins.	Saharien.
B. — *Côte de Pozzuoli*, près du Monte Nuovo	Tuf saxidinique.	Philippi, Scacchi, Pilla, Lyell, De Angelis, Guiscardi, Bellini.	A près de 25 mètres au-dessus du niveau de la mer. Faune à *facies* sablonneux et rocheux.	Saharien.
C. — *Valle di Mezzaria*, dans l'île d'Ischia.	Tuf et sable en deux couches.	Scacchi, Fonseca, Philippi, Pilla, Spoda-Lavini, Bellini.	Espèces de faune littorale; à la même hauteur et vis-à-vis du précédent.	Saharien.
D. — *Promontoires de S. Alessandro* et *Castiglione*, dans l'île d'Ischia.	Marne avec ponces.	Scacchi, Fonseca, Pilla, Bellini.	Recouvert de laves rejetées par le mont Rotaro.	Saharien.
E. — *Punta dell' Imperatore*, dans l'île d'Ischia. . . .	Brèche trachytique avec ciment calcaire.	Scacchi, Fonseca, Bellini.	Faune de mer profonde et de station rocheuse.	Saharien.
F. — *Collines de Naples* . .	Tufs jaune et gris, le premier seulement fossilifère.	Scacchi, Bellini.	Formation pauvre en fossiles.	Astien et en partie Saharien.
G. — *Mont Epomeo*, dans l'île d'Ischia	Marne et argile marneuse.	Breislak, Brocchi, Scacchi, Pilla, Fonseca, Bellini, Spoda-Lavini, Mercalli.	A la hauteur d'environ 500 mètres au maximum.	Astien.

Toutes les espèces citées se trouvent au Musée géologique de l'Université de Naples ou dans ma collection.

Les lettres, mises après les noms des espèces, se rapportent aux formations indiquées ci-dessus.

Pour l'ordre de l'énumération, j'ai suivi le *Manuel de conchyliologie* du Dr Paul Fischer.

Pteropoda.

Cavolinia tridentata (Forsk.). B, D, E.
Driacria trispinosa (Les.) = *Hyalea depressa* (Biv.). A

Gastropoda.

A. — Pulmonata.

Ancylus fluviatilis (Müller). B. Rare.
Limnæa ovata (Drap.) = *Helix auricularia* (O.-G. Costa *pars*). A.

B. — Opisthobranchiata.

Actæon tornatilis (L.). Type et variété *minor*. B, D.
Scaphander lignarius (L.). A.
Haminea hydatis (L.) = *Bulla pisum* (Delle Chiaje). A, B, D.
Retusa truncatula (Brug.) = *Bulla semisulcata* (Phil.); *B. cylindrica*, (Scacchi). A (*fide* Guiscardi).
Roxania utriculus (Brocchi). A, D.
Ringicula auriculata (Mén.) = *Oliva oryza* (O.-G. Costa). A, B, C.
— *buccinea* (Brocchi). G. N'existe plus à l'état vivant.

C. — Prosobranchiata.

Conus mediterraneus (Brug.). C, E. Type et variétés *pyrula* (Brocchi); *submediterraneus* (Locard); *galloprovincialis* (Locard).

Hædropleura septangularis (Montg.). C, D. Type et variété *heptagona* (Scacchi).
Conopleura Maravignæ (Bivona) = *Pleurotoma elegans* (Scacchi). D.
Mangilia Bertrandi (Payr.). C, E. Plus renflé que le type.
Leufroyia Leufroyi (Mich.). C, D.
— *concinna* (Scacchi). C.
Philbertia bicolor (Risso) = *Pleurotoma variegatum* (Phil.). C.
— *La Viæ* (Phil.). C.
Villiersiella attenuata (Montg.) = *Pleurotoma gracilis* (Phil.). C, D.
Ginnania nana (Scacchi). A, C.
— *brachystoma* (Phil.). C.
Cordieria reticulata (Ren.) = *Fusus echinatus* (Brocchi). C, D, G.
Bellardiella gracilis (Mtg.) = *Murex oblongus* (Brocchi). B, C, D.
Cirillia linearis (Mtg.) = *Raphitoma Scacchii* (Bellardi, *fide* Monterosato *in* Nomencl., p. 34). D.
Marginella secalina (Phil.) = *Volvaria exilis* (O.-G. Costa *non* Lam.). A, B, D.
— *cypræola* (Brocchi). C, E.
Gibberula miliaria (L.). C. Type et variété *minor* (Monteros.).
Fuscomitra lutescens (Lam.). B, C, D, E.
— *cornea* (Lam.). C, D.
Turricula ebenus (Lam.). B, C.
*Var. β. *plicatula* (Brocchi). D. Costulée comme le type, mais plus allongée.
— *tricolor* (Gmel.). C, D.
— *Savignyi* (Payr.). C, F.
Mitrolumna olivoidea (Cantr.) = *Mitra columbellaria* (Scacchi); *Columbella Greci* (Phil.). C.
Pseudofusus rostratus (Olivi). D, G.
*Var. β. *carinata* (Monteros.). Avec l'une des côtes transversales plus développée que les autres.
Aptyxis syracusanus (L.). β. *fasciolarioides* (Monterosato). C.
Fasciolaria tarentina (Lam.). F. (Dans le tuf de Posillipo.)
Pollia Orbignyi (Payr.). C, D.
— *maculosa* (Lam.). C, E.
Euthria cornea (L.). C, F.
Nassa mutabilis (L.). A, B, C, G.
*Var. *inflata* (Lam.). A dernier tour plus renflé.
— *reticulata* (L.). C, D, E.

Nassa limata (Chemn.). C.
— *incrassata* (Müller). B, C, D.
— *prismatica* (Brocchi). G.
— *Lacepedei* (Payr.) = *Buccinum asperulum* (Brocchi). B, C, D, E.
— *semistriata* (Brocchi). A, B, C. Sous ce nom ont été confondues plusieurs espèces; la forme du Pliocène se trouve encore dans la Méditerranée.

Columbella rustica (L.). C, E, F.
*β. *elongata* (Phil.), *var. *apiculata* (Monteros.). Spire très aiguë.
— *procera* (Locard) = *C. rustica*, var. *acuminata* (*non* Req.). C.

Mitrella scripta (L.). C, D, E.
— *Greci* (Phil.). D.

Atilia minor (Scacchi). C, D, E.

Pagodula carinata (Bivona) = *Murex vaginatus* (Brocchi); *M. calcar*, (Scacchi). G.

Murex brandaris (L.). B, C, D, F.
— *trunculus* (L.). B, C, E, F. Le type est rare dans le golfe; la forme commune est sans épines, mais tuberculeuse. Les fossiles se rapprochent du type.

Dans l'Astien des collines de Turin cette forme est remplacée par le *M. torularius* (Lam.) [= *M. brandaris* (Brocchi), et *M. cornutus* (Brocchi, *non* L.)], intermédiaire entre les *M. brandaris* et *cornutus*; cette dernière espèce vit actuellement au Sénégal.

*Var. β. *conglobatus* (Michelotti) = var. 4 (Philippi). Varices mutiques. Rare.

Muricidea Blainvillei (Payr.) = *Murex cristatus* (Phil., *non* Br.). C.
Var. β. *inermis* (Phil.). Plus petite et à tubercules mutiques.

Ocenebra erinacea (L.) = *Murex tarentinus* (Lam.). C. Six varices par tour, alternativement fortes et faibles, tandis que l'*O. Hanleyi* (Dautz.) [= *Murex erinaceus*, *auct.* (*non* L.)], possède cinq varices sur chaque tour.

Ocinebrina Edwardsi (Payr.). D.
— *corallina* (Scacchi) = *O. aciculata* (Lam.); *Fusus lavatus*, (Phil., *non* Bast.). C.

Dermomurex scalarinus (Bivona) = *Murex scalaroides* (Blainv.); *M. distinctus* (Jan.); *M. leucoderma* (Scacchi). C.

Simpulum corrugatum (Lam.). C. Dans l'Astien de Turin, cette forme est remplacée par le *S. affine* (Desh.).
Semicassis undulata (L.). D, G.
— *inarimensis* (Bellini). G. J'ai décrit cette nouvelle forme de la marne du mont Epomeo dans mon travail : *Due nuovi Molluschi fossili dell'isola d'Ischia*, etc., p. 5. Voici la diagnose :

Testa oblonga; spira prominula, obtusiuscula; anfractibus 4-5 convexiusculis, superne subplanatis, transverse et longitudinaliter sulcato-striatis; canali breviusculo; apertura ovali-oblonga; peristomate incrassato, intus dentiplicato. Haut., 16 millimètres; larg., 4 millimètres.

(Collection du Musée Géologique de Naples.)

Cassidaria tyrrhena (Chemn.), *auct.* A. Allié au suivant, mais plus grand et à dernier tour plus renflé; sans tubercules.
— *echinophora* (L.). C.
Ovula carnea (L.). D.
Cypræa lurida (L.). C.
— *pyrum* (L.). C.
Trivia europæa (Mtg.). C, D.
— *pulex* (Solander). C, D.
— *globulosa* (Monterosato) = *T. europæa*, var. *globosa* (Wood) = *T. Mollerati* (Loc.). C.
Erato lævis (Donovan) = *Marginella muscaria* (O.-G. Costa). D.
Donovania turritellata (Desh.) = *D. minima* (*non* Mtg.). C.
— *mamillata* (Risso). C.
Chenopus pes-pelecani (L.). A, B, C, D, E, F.
Triforis perversus (L.). C, D.
Cerithium vulgatum (Brug.). A, C, D, E, F.
Var. β. *spinosa* (Blainv.).
— *alucastrum* (Brocchi). B, C, D, F, G.
— *tortuosum* (Monterosato). C.
— *protractum* (Biv., *ms.*, Arad. et Benoit) = *C. vulgatum*, var. *gracilis* (Phil.). C.
Bittium Latreillei (Payr.) = *Cerithium lima* (Phil., *non* Brug.), B, C, D, G.
Bittium Jadertinum (Brusina) = *Cerithium lima* (*non* Brug.), var. *minor* (Phil.). C.

Bittium scabrum (Olivi). B, D, G.
Cerithiopsis tubercularis (Mtg.) = *Cerithium pygmæum* (Phil.). C.
— *minima* (Brusina). B.
Pirenella conica (Blainv.) = *Cerithium mamillatum* (Phil., *non* Risso). A, C, D.
Vermetus triqueter (Bivona). D.
— *gregarius* (Monterosato). A, D.
Bivonia petræa (Monterosato) = *Vermetus glomeratus* (Biv.) [*non Serpula glomerata* (L.)]. C.
Tenagodes obtusus (Schum.) = *Siliquaria anguina* (*auct.*, *non* L.). A, C.
Turritella terebra (L.). Commun dans tous les dépôts.
— *triplicata* (Brocchi) = *Turbo vermicularis* (Brocchi) = *Turr. mediterranea* (Monter.). D, F, G.
Cœcum trachea (Montagu). B, C.
Littorina neritoides (L.). B.
Fossarus ambiguus (L.) = *Natica fossor* (Adans.). D.
Phasianum minutum (Mich.). C.
Solarium fallaciosum (Tiberi). D.
Skeneia exilissima (Phil.). A (*fide* Guiscardi).
Rissoa variabilis (von Mühlf.). C.
— *ventricosa* (Desmar.). C. D.
— *costata* (Adams). B, C, D, E.
Zippora auriscalpium (L.). D.
Persephona violacea (Desmoul.). D.
Apicularia similis (Scacchi). E.
Schwartzia monodonta (Biv. *in* Phil.). A, C.
Alvania scabra (Phil.) = *Rissoa mutabilis* (Schwartz). C.
Rissostomia oblonga (Desmar.). B, D.
Alvania Montagui (Payr.). C, D, E.
Acinus cimex (L.). C, D, E = *Rissoa granulata* (Phil.).
Var. β. *depauperata* (Monterosato). Fortement crispée et de petite taille.
— *Geryonius* (Chieregh.). C.
— *hispidulus* (Monterosato) = *Rissoa clathrata* et *cancellata* (Phil.) (noms déjà employés dans d'autres sens). C.
— *subcrenulatus* (Schwartz) Brusina. C.
— *reticulatus* (Mtg.). C.
Acinopsis cancellata (Da Costa). C, D.

Acinopsis hirta (Monterosato). C.
Rissoina Bruguierei (Payr.). C.
Bithinia tentaculata (L.). A.
Capulus hungaricus (L.). D.
Crepidula unguiformis (Lam.). C.
Calyptræa sinensis (L.) = *C. vulgaris* (Phil.). A, C.
Natica Dillwyni (Payr.). B, C, D.
— *hebræa* (Martyn).
— *millepunctata* (Lam.). B, C, D.
— *acuminata* (O.-G. Costa), Bellini. D. J'ai décrit cette espèce dans ma note : *Due nuovi molluschi fossili dell' Sola d'Ischia*, etc., p. 6, fig. 2.
— *Guillemini* (Payr.). D.
Naticina sordida (Sow.). G.
— *helicina* (Brocchi). A, G.
— *macilenta* (Payr.). A.
— *Poliana* (Delle Chiaje). A. Voisin du précédent, avec lequel il a été confondu.
Neverita Josephinia (Risso). C.
Payraudeautia intricata (Donovan). A, B, C, D, F, G.
Scalaria clathrus (L.). A, G.
— *tenuicosta* (Michaud) = *S. plicata* (Scacchi). G.
Melanella polita (L.). C, D, G. J'adopte le nom générique *Melanella*, plus ancien que *Eulima*.
— *intermedia* (Cantraine) = *Melania nitida* (Phil., *non* Lam.); *Rissoa sinuosa* (Scacchi). D.
— *microstoma* (Brusina). D.
Subularia subulata (Don.). D.
Odontostomia plicata (Mtg.) = *Rissoa elongata* (Phil.); *Eulima bulimus* (Scacchi). D.
Pyrgulina gracilis (Phil.). D.
Menestho Humboldti (Risso) = *Tornatella? clathrata* (Phil.); *Chemnitzia Humboldti*, var. *subventricosa* (Phil.) (type). C, D. Cette espèce se rencontre sous deux aspects ; la forme typique serait la variété *subventricosa* de Philippi, et l'autre, plus allongée, avec côtes nombreuses et sutures peu profondes, a été nommée *Odostomia dissimilis* par Tiberi.
— *bulinea* (Lowe). D.

Menestho striata (Brocchi). G. C'est la *Tornatella elongata* de Philippi.
Turbonilla lactea (L.) = *Turbo elegantissimus* (Mont.); *Rissoa turritella* (Scacchi). C, D.
Var. β. *Campanellæ* (Phil.). Côtes plus nombreuses et flexueuses.
Vitreolina incurva (Ren.) = *Melania distorta* (Phil., *non* Desh.); *Eulima Philippii* (Weink., *non* Raynev. et Ponzi). G.
Pyrgostylus striatulus (L.) *auct.* = *Melania pallida* (Phil.). A, G.
Smaragdia viridis (L.) = *Nerita marina* (Delle Chiaje). D.
Tricolia speciosa (von Mühlf.) = *Phasianella Vieuxi* (Payr.), *auct.* B, C, D, E.
Tricoliella intermedia (Scacchi). C, D.
Eudora pullus (L.). D, E.
Astralium rugosum (L.). B, C, D, E, G.
Clanculus cruciatus (L.). C.
— *Jussieui* (Payr.). C, D.
— *corallinus* (Gmel.), *auct.* C.
Gibbula magus (L.). B, D, G.
— *fanulum* (Gmel.). D.
— *varia* (L.), *auct.* B, C, D.
— *leucophæa* (Phil.). D.
— *Guttadauri* (Phil.). D.
— *Adansoni* (Payr.). F.
— *ardens* (Von Salis). B, C, D, E.
— *Richardi* (Payr.). E.
— *canaliculata* (Lam.). C, D.
Craspedotus limbatus (Phil.). C.
Circulus striatus (Phil.) = *Solarium Philippii* (Cantraine). D.
Calliostoma zizyphinum (L.) = *C. Linnæi* (Monterosato). C.
— *conulus* (L.). B, C
— *Laugieri* (Payr.). C.
— *exasperatum* (Pennant). D.
— *crenulatum* (Brocchi) = *Jujubinus corallinus* (Monterosato, *non auct.*). D.
— *striatum* (L.) = *Trochus littoralis* (Brus.). B, C, D, E.
— *lævigatum* (Phil.). D.
Ampullotrochus granulatus (L.). B, C, F.
Haliotis lamellosa (Lam.). C.
Fissurella dorsata (Monterosato). D. Sa taille est plus grande que celle de la suivante, sa réticulation moins serrée, sa forme plus conique.

Fissurella græca (L.), *auct.* = *F. recurvata* et *corrugata* (O.-G. Costa). C, D, E.
— *gibberula* (Lam.) = *F. gibba* (Phil.). B.
Emarginula capuliformis (Phil.). D.
— *papillosa* (Risso) = *E. adriatica* (O.-G. Costa).
Patella lusitanica (Gmel.). C.
— *cærulea* (L.). C.
Var. β. *fragilis* (Phil.).
— *tarentina* (Lam.). C, F.

Scaphopoda.

Dentalium vulgare (Da Costa) = *tarentinum* (Lam.) = *D. entalis* (*plur. auct.*, *non* L.). B, C.
— *dentalis* (L.) Deshayes = *D. dentalis* (Phil. (excl. var.) et O.-G. Costa). A, B, C, D.
— *inæquicostatum* (Dautz.) = *D. novemcostatum* (*auct.*, *non* Lam.). C.
— *striatum* (Lam.). C.
Pseudentalis rubescens (Desh.). C.

Pelecypoda.

Ostrea edulis (L.), *auct.* A, B, C, D, F.
— *denticulata* (Brocchi). F. Dans le tuf de Posillipo. N'existe plus vivante dans le golfe.
— *cristata* (Born). Poli. A, B, C, D.
— *lamellosa* (Brocchi.). C. Suivant Monterosato cette espèce serait éteinte.
Gryphæa cochlear (Poli). C.
Anomia ephippium (L.), Poli = *A. plicata* (Brocchi). A, C, D.
— *squamula* (L.). C.
Monia margaritacea (Poli). C.
Spondylus gæderopus (L.). Poli. B, C, F. La forme fossile, comme

celle qu'on trouve vivante dans le golfe, est toujours dépourvue d'épines. = Var. *inermis* (Monteros.).

Radula lima (L.) = *Radula squamosa* (Lam.). C. F.

— *vesuviana* (Bellini). A. J'ai fait connaître cette forme nouvelle dans mon travail : *Notizie sulle formazioni fossilifere neogeniche recenti*, etc., p. 15 ; elle est voisine du *R. subauriculata* (Mtg.), mais plus grande, à côtes plus nombreuses.

Pecten jacobæus (L.). A, B, C, D.

Chlamys varia (L.). A, B, C, D.

— *pes-felis* (L.). C.

— *multistriata* (Poli). C.

Æquipecten opercularis (L.) = *Ostrea sanguinea* (Poli). A, B, D, E.

— *Audouini* (Payr.). D, E. Forme bien méditerranéenne; un intermédiaire se trouve dans les collines de Turin et est distingué par Sacco sous ce nom.

— *flexuosus* (Poli) = *Pecten polymorphus* (Brown), Phil. C, D.

— *adspersus* (Lam.). A.

— *glaber* (L.). B. C.

Lissopecten hyalinus (Poli). A, C, D, G. Forme très variable; le type est lisse.

Palliolum similis (Laskey) = *Pecten pygmæus* (von Münst.), Scacchi et Phil. A.

Pinna nobilis (L.). B, C.

Mytilus galloprovincialis (Lam.) = *M. edulis* (*auct.*, *non* L.). A.

Mytilaster minimus (Poli). A.

Modiola modiolus (L.). = ?*Modiolaria grandis* (Phil.) (*fide* Guiscardi). A, C.

— *barbata* (L.). D, E.

Lithodomus lithophagus (L.) = *L. dactylus* (Cuvier). C.

Modiolaria subpicta (Cantraine) = *Mytilus discors* (Poli, *non* L.); *Modiola discrepans* (Lam., *non* Mtg.); *M. Poliana* (Philippi) ; *Modiolaria marmorata* (Forbes). B, D.

Arca Noe (L.). B, C, D, F.

— *tetragona* (Poli). C.

— *scabra* (Poli). C.

Barbatia barbata (L.). B, C, D, F.

Fossularca lactea (L.) = *Arca modiolus* (Olivi). C, D, F.

Pectunculus pilosus (L.), *auct.* Dans tous les dépôts.

Pectunculus bimaculatus (Poli). C.
— *violacescens* (Lam.). β. *minor* = *Arca nummaria* (L.), Brocchi. C, F.
— *insubricus* (Brocchi). C.
Nucula nucleus (L.) = *N. argentea* (Poli); *N. margaritacea* (Lam.). A, B, C, D, G.
— *sulcata* (Bronn) = *N. Polii* (Phil.). A, G.
Leda pella (L.) = *Arca interrupta* (Poli). A, B, C, D
Venericardia antiquata (L.). C.
— *aculeata* (Poli). D.
— *corbis* (Phil.). C.
Cardita calyculata (L.). C, E.
— *trapezia* (L.). C.
Astarte fusca (Poli) = *Venus incrassata* (Brocchi); var. *Petagnæ* (O.-G. Costa). A, C.
Scacchia elliptica (Scacchi), Philippi = *Lucina oblonga* (Phil.). B, C.
— *rotundata* (O.-G. Costa). C.
Cardium aculeatum (L.). A.
— *Deshayesi* (Payr.). A.
— *echinatum* (L.). A, B, C.
Var. β. *mucronatum* (Poli).
— *tuberculatum* (L.). A, B, C, D.
— *papillosum* (Poli) = *C. punctatum* (Brocchi); *C. Polii* (Payr.). B, C, D, E.
— *exiguum* (Gmel.). C.
— *ciliare* (L.). A, B, C.
— *rusticum* (Chemn.). A, B.
— *edule* (L.). A, C.
Var. β. *Lamarcki* (Reeve).
Lævicardium oblongum (Chemn.) = *Cardium florum* (Poli, *non* L.). A, B, D.
Chama gryphoides (L.). B, C, E, F.
Isocardia cor (L.). A.
Meretrix chione (L.). A, B, C, D.
— *rudis* (Poli) = *Cytherea venetiana* (Phil.). A, B, C.
Gouldia minima (Montg.) = *Cytherea mutata* et *Cyrilli* (Scacchi); *C. apicalis* (Phil.). A, B, C, D.
Dosinia lupinus (L.). A, B, C.
— *exoleta* (L.). A, B, C.

Venus gallina (L.). A, B, C, D.
— *ovata* (Pennant) = *V. radiata* (Brocchi). A, B, C, D, E.
— *fasciata* (Da Costa) = *V. dysera* (Brocchi). E. G.
Tapes decussatus (L.). B, F.
— *lætus* (Poli). B, C.
Venerupis irus (L.). C.
Diplodonta rotundata (Mont.) = *Venus lupinus* (Brocchi) ; *Dipl. dilatata* (Phil.). A.
Donax trunculus (L.). A, B, C.
— *semistriatus* (Poli). A.
— *venustus* (Poli). B.
— *politus* (Poli). B.
Psammobia vespertina (Chemn.) = *Tellina gari* (Poli, *non* L.). A, B, C.
— *färöensis* (Chemn.). D.
— *muricata* (Ren.), Brocchi. B, D.
Solenocurtus strigillatus (L.). A, B, C.
— *antiquatus* (Pulteney) = *Solen coarctatus* (Phil.). A, B, D, G.
Pharus legumen (L.). A.
Ensis ensis (L.). A.
— *siliqua* (L.). A, B, C.
Donacilla cornea (Poli) = *D. Lamarckii* (Phil.). A.
Mactra corallina (L.) = *M. stultorum* (*auct.*). A, C.
— *triangula* (Ren.) = *M. lactea* (Poli, *non* Chemn.). A, B.
Lutraria lutraria (L.) = *L. elliptica* (Lam.). A, C.
Corbula gibba (Olivi) = *C. nucleus* (Phil.) ; *Tellina olympica* (O.-G. Costa). A, B, C, D.
Saxicava arctica (L.). A.
— *rugosa* (L.), Pennant. A, C, D.
Pholas Edwardsi (Payr.). C.
Lucina radula (Lam.) = *Venus circinnata* (Brocchi). B.
— *undata* (Penn.) = *Venus incompta* (Phil.); *Lucina caduca*, (Scacchi). A.
— *borealis* (L.). B.
Loripes fragilis (Phil.) = *Tellina gibbosa* (O.-G. Costa) ; *Venus edentula* (Brocchi, *non* L.). A, B, C, D, G. Cette espèce est plus abondante à l'état fossile et atteint une grandeur triple.
— *leucoma* (Turton) = *Tellina lactea* (Poli et *auct.*, *non* L.). A, B, C.

Lucinella commutata (Phil.) = *Lucina divaricata* (*auct.*, *non* L.). A, C, D.
Jagonia pecten (Phil., *non* Lam.). B, C.
— *reticulata* (Poli). B, C, D.
Dentilucina spinifera (Mont.). B, C, D. Forme plus grande.
Tellina pulchella (Lam.) = *Tellina rostrata* (Poli, *non* L.). A.
— *distorta* (Poli). A, B, C, D.
— *serrata* (Ren.), Brocchi. A, B.
— *donacina* (L.) = *T. variegata* (Poli); *T. subcarinata* (Brocchi). A, B, C, D.
— *nitida* (Poli). A, B, C.
— *planata* (L.) = *T. lævigata* (Olivi). A, B, C.
— *fabuloides* (Monterosato) = *Tellina fabula* (*auct.*, *non* Gronovius). A.
— *incarnata* (L.), Poli. B, C.
— *compressa* (Brocchi). C, E.
— *balaustina* (L.). C.
— *tenuis* (Da Costa). A.
Gastrana fragilis (L.). C.
Syndesmia Renieri (Brown), Philippi = *Tellina apelina* (Renier); *Erycina similis* (Phil.). A, C, D, G.
Erycina stricta (Ren.). A.
Thracia corbuloides (Desh.). B, C.
— *papyracea* (Poli) = *T. phaseolina* (Phil.). A, C.

Species delendæ.

Dentalium strangulatum et
— *coarctatum* cités par Scacchi et Guiscardi, sont des Annélides très communs dans le golfe (*Ditrupa cornea*, Lam.).
Pecten medius est cité par Philippi et Scacchi, du dépôt de la Valle di Mezzaria; mais je ne l'ai vu ni dans la collection du Musée Géologique de Naples, ni dans les autres. C'est une forme exotique.

En résumé, cette faune néogénique présente, dans son ensemble, l'*habitus* littoral à *facies* sablonneux. Nous remarquons qu'un grand

nombre d'individus ont une taille plus grande que ceux des mêmes espèces vivant actuellement dans le golfe et nous sommes frappés de leur abondance dans quelques localités seulement, car le volcanisme ne permettait la vie organique que sur certains points.

Des 306 espèces notées, quatre sont éteintes [1] et deux sont communes à tous les dépôts [2].

La richesse paléontologique des dépôts se comporte ainsi :

A. Mont Somma . .	98 espèces.	E. Punta dell' Imperatore	35 espèces
B. Pozzuoli	92 —	F. Collines de Naples .	25 —
C. Valle di Mezzaria .	197 —	G. Mont Epomeo . .	31 —
D. S. Alessandro et Castiglione. . . .	126 —		

Enfin l'abondance en espèces et en individus augmente en allant du dépôt de la marne du mont Epomeo (le plus ancien) aux formations plus récentes, et l'origine pliocénique des mollusques qui vivent aujourd'hui dans le golfe de Naples se trouve ainsi démontrée.

---

(1) *Ringicula buccinea* (Brocchi) ; *Semicassis inarimensis* (Bellini); *Ostrea lamellosa* (Brocchi) ; *Radula vesuviana* (Bellini).

(2) *Turritella terebra* (L.); *Pectunculus pilosus* (L.), *auct.*

BIBLIOGRAPHIE.

Bellini (R.). — Due nuovi molluschi fossili dell' isola d'Ischia e revisione delle specie esistenti nella marna dell' isola stessa. (*Boll. Soc. Zool. Ital.*, série II, tomes III et IV. Rome, 1890.)

— Notizie sulle formazioni fossilifere neogeniche recenti della regione vulcanica napoletana e malacofauna del monte Somma. (*Boll. Soc. Natur. di Napoli*, anno XVII, 1903.)

Breislak (S.). — Topografia fisica delle Campania.

Brocchi (G. B.). — Conchiologia fossile subappennina. Milan, 1814.

De Angelis (G.). — Il porro artesiano di Marigliano. (*Atti Accad. Gioenia Sc. Natur.*, série IV, vol. VII. Catane, 1882.)

Fonseca (F.). — Descrizione e carte geologica dell' isola d'Ischia. (*Annali Accad. Aspiranti Naturalisti*, 2e série, vol. I. Naples, 1847.)

— Geologia dell' isola d'Ischia. Florence, 1870.

Fuchs (C.-W.-C.). — Die Insel Ischia. (*Jahrb. de k. k. Geol. Reichsanstalt*, vol. XXII. Vienne, 1872.)

— Monografia geologica dell' isola d'Ischia. (*Memorie R. Comit. Geol. d'Italia*, vol. II, fasc. I. Florence, 1873.)

Guiscardi (G.). — Contribuzione alla geologia dei Campi Flegrei. (*Atti R. Accad. Sc. Fis. e Mat. di Napoli*, 1862.)

— Fauna fossile vesuviana. Naples, 1856.

Hamilton (W.). — Campi Phlegræi. Paris, l'an vii.

Lyell (C.). — Elements of geology. (Les diverses éditions.)

Monticelli (T.). — Opere, vol. II. Naples, 1841.

Mercalli (G.). — Vulcani e fenomeni vulcanici (dans la *Geologia d'Italia*). Milan, 1883.

Philippi (R.-A.). — Ueber die subfossilen Lebthier-Reste von Pozzuoli bei Neapel und auf der Insel Ischia. (*Neues Jahrb. für Min. Geog. Geol.* Stuttgart, 1837.)

— Enumeratio Molluscorum Siciliæ. Vol. II. Halis Saxonum, 1844.

Pilla (L.). — Trattato di Geologica, 1847-51.

Scacchi (A.). — Memorie mineralogiche e geologiche sulla Campania. Naples, 1849.

— Notizie geologiche sulle conchylie che si trovan fossili nell' isola d'Ischia e longo la Spezzia tra Pozzuoli e Monte Nuovo. (*Antol. di Scienze Naturali*, vol. I. Naples, 1841.)

— Campi ed Isole Flegree in Napoli e lughi celebri delle sue vicinanze. Vol. II. Naples, 1845.

Spada-Lavini (A.). — Sur l'âge des tufs de l'île d'Ischia. (*Bull. Soc. Géol. de France*, vol. XV, 2e série, pp. 362-365. Paris, 1858.)

Von Buch (L.). — Ischia. (*Neue Jahrb. der Berg- und Hüttenkunde;* vol. I. Nürnberg, 1809.)

Von Orlich (L.). — Die Insel Ischia. (*Zeitschr. für allgm. Erdk.*, vol. II, p. 385-416, Berlin, 1854.)